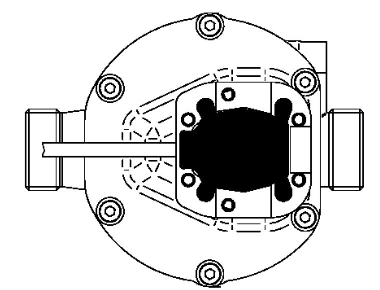




Mode d'emploi compteur d'énergie thermique Superstatic 749

Montage du compteur
Il faut respecter les prescriptions relatives à la norme EN1434-6 lors du montage du Superstatic 749.
Selon sa version et son utilisation (compteur de chaleur et/ou de climatisation) le compteur d'énergie doit être monté sur le côté « froid » ou « chaud » de l'installation, conformément aux indications figurant sur l'affichage LCD, 1ère position du menu service.
En livraison standard, l'intégrateur est paramétré pour un montage côté « froid ». Un montage côté « chaud » nécessite un paramétrage spécial et doit être indiqué lors de la commande.

Dans une même installation, il est possible d'utiliser différentes positions de montage (horizontal et vertical).
Placer le débitmètre en tenant compte de la direction du fluide (une flèche ➔ est visible sur le débitmètre).
Le montage horizontal avec l'intégrateur positionné contre le bas n'est pas autorisé.



Position de montage horizontale : La tête du capteur DOIT être placée sur le côté à +/- 45° par rapport à l'axe du tuyau, ceci pour éviter les influences des inclusions d'air ou des impuretés.
Position de montage vertical : Montage conduites verticales montant ou descendant possible.

Le compteur d'énergie devra être monté entre deux vannes de blocage. Le débitmètre doit être monté avant toute valve de contrôle de manière à éviter toute influence potentiellement parasitaire. L'étanchéité sera contrôlée aux différents points du montage.

Le liquide caloporteur doit être conforme à de l'eau sans additif selon formulaire FW510 de l'AGFW (Association allemande des chauffages urbain). Si des additifs sont ajoutés à l'eau, l'utilisateur doit s'assurer de la comptabilité des matériaux du compteur d'énergie thermique en contacts avec ces additifs.

Il est possible de séparer l'intégrateur du débitmètre et de l'installer à une distance suffisante du débitmètre dans le cas ou :
- le compteur doit être installé dans un espacement réduit.
- c'est une installation frigorifique, possibilité d'isoler le débitmètre.

Les tuyaux sont en général exempts d'air avant la mise en service de l'installation. Dans les installations de refroidissement observer les instructions d'isolation. Une mise en service finale doit être effectuée et documentée.

Après le montage et avant la mise en route, il faut purger le système durant > 10 min à qp pour éviter les bulles d'air.

Montage mural de l'intégrateur
L'intégrateur peut être séparé du débitmètre et être fixé contre un mur à l'aide de la fixation murale fournie avec le compteur d'énergie. Si possible installer la pièce de fixation murale au dessus du débitmètre.

La pièce de fixation murale ainsi qu'une pastille adhésive double face sont livrées avec le Superstatic 749 (Figure 1).
La pièce de fixation murale peut aussi être fixée au mur à l'aide de vis (non fournies).
Pour pouvoir séparer l'intégrateur du débitmètre, appuyer latéralement sur les 2 positions de verrouillage avec une main tout en tirant l'intégrateur vers le haut (Figure 2).
Fixer l'intégrateur sur la pièce de fixation murale en prenant soin de ne pas coincer le câble reliant l'intégrateur au débitmètre et coller la pastille adhésive à l'arrière de la pièce murale. Coller l'ensemble sur le mur (Figure 3).

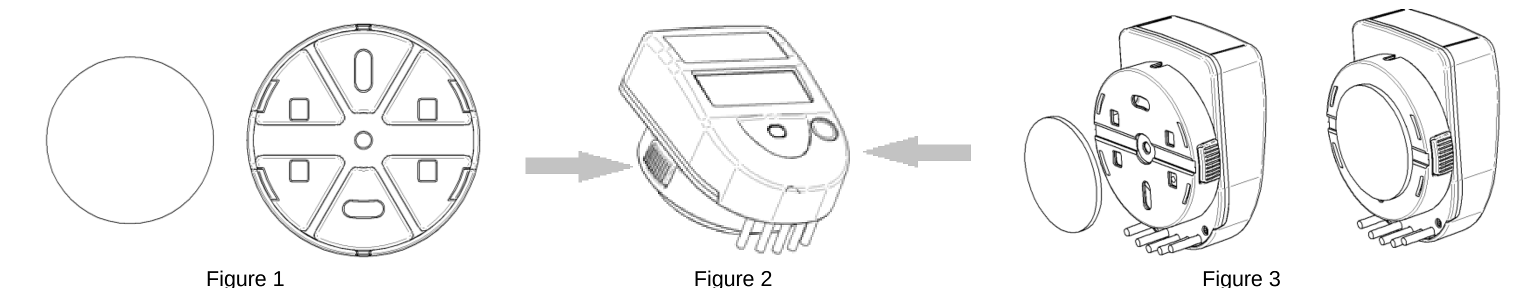
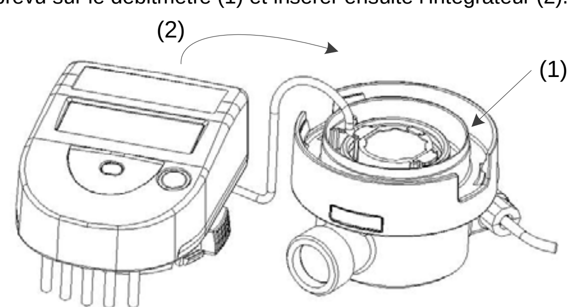


Figure 1 Figure 2 Figure 3

Pour enlever l'intégrateur du support mural, il suffit de presser latéralement sur les 2 positions de verrouillage tout en le tirant contre soit.
Rembobiner le câble de connexion à l'endroit prévu sur le débitmètre (1) et insérer ensuite l'intégrateur (2).



Montage des sondes de température
Les câbles des sondes de température sont pourvus d'une plaque signalétique de couleur :
Rouge pour un montage dans la conduite côté « chaud ».
Bleue pour un montage dans la conduite côté « froid ».

Le Superstatic 749 est livré avec une longueur de câble de 1,5 m pour les sondes de température.
Les sondes de température forment un sous-ensemble appariées avec l'intégrateur, il est interdit de raccourcir ou de rallonger les câbles des sondes de température.
Les températures d'utilisations visibles sur l'étiquette doivent être respectées.

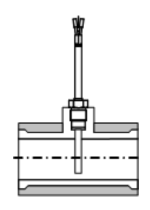
Une sonde de température pourra être montée en direct dans la base hydraulique du compteur d'énergie Superstatic 749. Les sondes de température seront montées de préférence en directes, c'est-à-dire une sonde de température sera montée dans la base hydraulique du compteur d'énergie et l'autre sonde sera installée de l'autre côté du circuit d'échange thermique.
Lors de l'utilisation de gaines de sonde, ces dernières seront utilisées spécifiquement pour les 2 sondes de température et doivent correspondre à la liste définie ci-dessous.

Un montage asymétrique est aussi possible. Dans ce cas, une sonde de température sera montée en directe dans la base hydraulique du compteur d'énergie et l'autre sonde de température sera montée de l'autre côté du circuit d'échange thermique dans une gaine de sonde définie selon le tableau ci-dessous. Pour garantir la précision avec ce cas d'utilisation, les conditions suivantes doivent être appliquées : différence de température minimum $\Delta T_{min} \geq$ 6 K lorsque le débit minimum est inférieur à ≤ 100 l/h.
On veillera à ce que les sondes soient montées jusqu'aux butées des gaines de sonde.

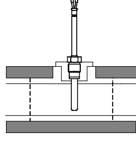
Liste des gaines de sonde

Sondes de température	Versions	Gaine	Numéro d'article	Matière	Gamme de température
Ø 5x31 mm	Pt1000	M10x1	0460A212	Laiton	0…100 °C
Ø 5x 31 mm	Pt1000	G3/8"	0460A213	Laiton	0…100 °C
Ø 5x 31 mm	Pt1000	G1/2"	0460A214	Laiton	0…100 °C
Ø 5.2x 31 mm	Pt1000	M10x1	0460A215	Laiton	0…100 °C
Ø 5.2x 31 mm	Pt1000	G3/8"	0460A216	Laiton	0…100 °C

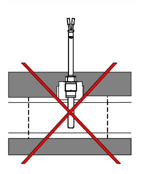
Montage direct dans un tube en T
La sonde de température est au même niveau
et perpendiculaire à l'axe du tuyau (DN15, DN20) :



Montage des sondes de température pour des applications frigorifique



L'isolation sera pratiquée uniquement jusqu'à la vis de fixation





La vis de fixation de la sonde de température ne doit pas être recouverte par une quelconque isolation. Ceci vaut également si la sonde est directement fixée dans le débitmètre

Montage de l'intégrateur pour une application frigorifique
Seul le débitmètre peut être complètement isolé. Séparer l'intégrateur du débitmètre et fixer le à l'aide du support mural.

Mise en service et Contrôle de fonctionnement
Après l'installation du compteur d'énergie Superstatic 749, les sondes de température et le débitmètre doivent être scellés et mis en service.
L'étanchéité de l'installation doit être contrôlée.
Vérifiez la cohérence des mesures indiquées par le compteur au moyen du bouton orange situé sur le compteur. Les valeurs suivantes peuvent être visualisées sur l'affichage LCD : le débit, la puissance, les températures chaude et froide. Les flèches de communication permettent la visualisation des commandes (entrées) et des réponses de l'appareil (sorties). **Tous les paramètres affichés seront utilisés pour contrôler et ajuster l'installation. Il sera notamment vérifié que le débit maximal de l'installation ne dépasse pas le débit maximal autorisé par le compteur. Pour compléter l'analyse fonctionnelle, le protocole de mise en service peut être sauvegardé au moyen du logiciel Prog7X9 via l'interface optique.**

Montage du compteur d'énergie Superstatic 749



Pour le montage du Superstatic 749, il faut respecter les étapes suivantes :
- Rincer soigneusement les tuyaux de l'installation selon la norme DIN/EN.
- Fermer les vannes d'arrêts avant et après le compteur
- Ouvrer la vanne de vidange pour diminuer la pression et vider l'eau contenue dans le tuyau entre les 2 vannes d'arrêts.
- Tenir compte du sens de circulation du débit. Vérifier le sens du débit avec la flèche inscrite sur le débitmètre.
- Placer un joint de chaque côté du débitmètre. Utiliser uniquement des joints correspondants et neufs.
- Vérifier que les joints soient bien positionnés par rapport aux raccords de la conduite d'eau et du débitmètre.
- Visser fermement les écrous de fixation à la main. Ensuite à l'aide de la clef de montage serrer jusqu'en buté mécanique.
- Installer la sonde de température.
- Tourner l'affichage pour la position de lecture voulue.
- Vérifier l'étanchéité du compteur mis sous pression.
- Sceller le débitmètre et les sondes de température.

Montage des câbles pour les options entrées d'impulsions
Les entrées d'impulsions sont des circuits TBTS (Très Basse Tension de Sécurité) et doivent uniquement être connectés sur des circuits TBTS. Voir les caractéristiques électriques à la page 8.

Montage des câbles pour la version sorties impulsions
Les sorties impulsions sont des circuits TBTS (Très Basse Tension de Sécurité) et doivent uniquement être connectés sur des circuits TBTS. Voir les caractéristiques électriques à la page 8.

Généralités
Le compteur d'énergie thermique compact **Superstatic 749** est un instrument de mesure de précision agréé pour le décompte individuel de chauffage et doit être manipulé avec soin.
Le Superstatic 749 est disponible en version chauffage ou climatisation et détermine l'énergie thermique ou frigorifique échangée par un liquide caloporteur dans un circuit d'échangeur thermique.
Le Superstatic 749 est conforme aux exigences de la directive européenne MID 2004/22/CE module B et D, et de la norme EN 1434 classe 2.

Attention !
Le compteur d'énergie ne peut être utilisé que dans les conditions indiquées sur la plaque du fabricant ! En cas de non-respect de ces consignes, toute responsabilité du fabricant est exclue.
Les plombs ne doivent pas être enlevés ou uniquement par des personnes autorisées.
En ignorant ces conditions, la garantie d'usine ainsi que l'étalonnage ne seront plus sous la responsabilité du fabricant.
Le fabricant n'endossera aucune responsabilité en cas de modification des données métrologiques ou des paramètres de mesure avec le plomb fabricant endommagé.
Utiliser uniquement les accessoires fournis par le fabricant.
Pour le nettoyage, un simple chiffon imbibé d'eau est suffisant, il faut par contre éviter d'utiliser des solvants.
Ne pas raccourcir le câble entre le débitmètre et l'intégrateur ainsi que les câbles des sondes de température, ni les modifier de quelques façon que ce soit.

Avant le montage
Vérifier les données relatives de l'installation et les comparer avec les spécificités du compteur d'énergie thermique.
Les règles d'installations et relatives au projet sont à suivre.
La gamme de température d'environnement du compteur d'énergie est fixée à 5..55 ºC.
La lisibilité du compteur et des étiquettes doit être considérée.
Toutes les connexions seront distantes d'au minimum 300 mm des câbles hautes-fréquences ou à hautes tensions.
Eviter le rayonnement thermique et les champs électriques parasitaires à proximité de l'intégrateur et du câble de connexion.
En général, l'intégrateur sera monté, éloigné des conduits de frigories.
Il doit être prévu qu'aucune eau de condensation ne puisse pénétrer dans le compteur.
Si un danger relatif aux vibrations existe, le compteur doit être monté séparément sur le mur.
Si la température ponctuelle du fluide à l'intérieur du débitmètre atteint régulièrement les 90 °C, l'intégrateur sera monté séparément du débitmètre.
Il est recommandé de purger l'installation avant le montage du débitmètre. Ceci permet de retirer tout corps étranger du tuyau.

Sécurité sur les piles au Lithium
Des piles au Lithium 3V sont utilisées, certaines règles de sécurité doivent être respectées. Notamment, l'ajout d'une deuxième pile ou le remplacement des piles ne sont pas autorisés.
Lors du recyclage de l'appareil, veuillez respecter les points suivants :
Ne pas les recharger ou court-circuiter, les protéger de l'humidité ou à une forte exposition de chaleur, ne pas les jeter au feu et les tenir hors de portée des enfants.

Conseil d'élimination :



Dans le but de ménager et de protéger l'environnement, de réduire le gaspillage des ressources naturelles et de prévenir la pollution, l'Union européenne à adopté une directive qui prévoit que les appareils électriques et électronique doivent être repris par leur fabricant afin d'en assurer la mise en destruction correcte ou le recyclage.
Si l'élimination est réalisée par vous-même, informez-vous quant aux possibilités de recyclage dans votre région.

Codes d'erreur

L'intégrateur Superstatic 749 affiche un message d'erreur au moyen des 3 lettres « Err » et d'un code. Si plusieurs erreurs sont présentes en même temps, les différents codes s'additionnent.

L'erreur est affichée en première position menu principal de l'affichage. Il sera toujours possible de sélectionner tous les autres menus d'affichage en appuyant sur le bouton de navigation. Si le bouton de navigation n'est plus pressé durant un laps de temps de 3 minutes, le code d'erreur sera à nouveau automatiquement affiché en première position du menu d'affichage.

L'affichage d'une erreur disparaît automatiquement dés que l'erreur n'est plus présente.

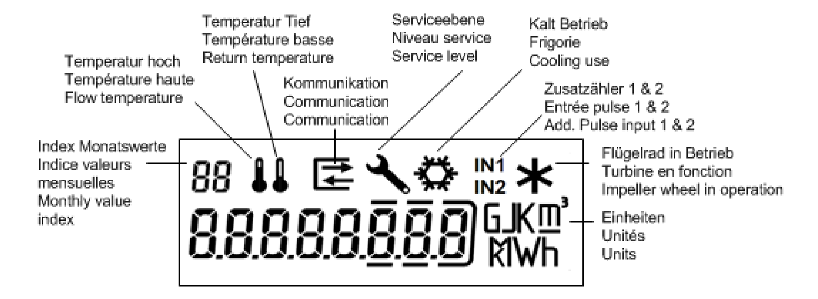
Err 1 : Débit plus grand que 1.2 x qs ou le capteur hydraulique est défectueux.

Err 2 : La température mesurée est en dehors de la plage homologuée ou une sonde de température est défectueuse.

Pour vérifier que les sondes de températures n'ont pas été croisées lors du montage, il est possible de vérifier sur l'affichage la différence de température entre les températures aller et retour. En fonction de l'utilisation (thermique ou frigorifique), cette différence de température peut être positive ou négative.

Affichage

L'affichage LCD du Superstatic 749 a été conçu pour être suffisamment grand et parfaitement lisible par l'utilisateur.



Séquence d'affichage

Pour visualiser les données générées par l'intégrateur, plusieurs fenêtres ont été créées sous forme de fonctions menu / sous-menu. Selon la version du compteur d'énergie, certains menus pourront être ajoutés par rapport à la version standard.

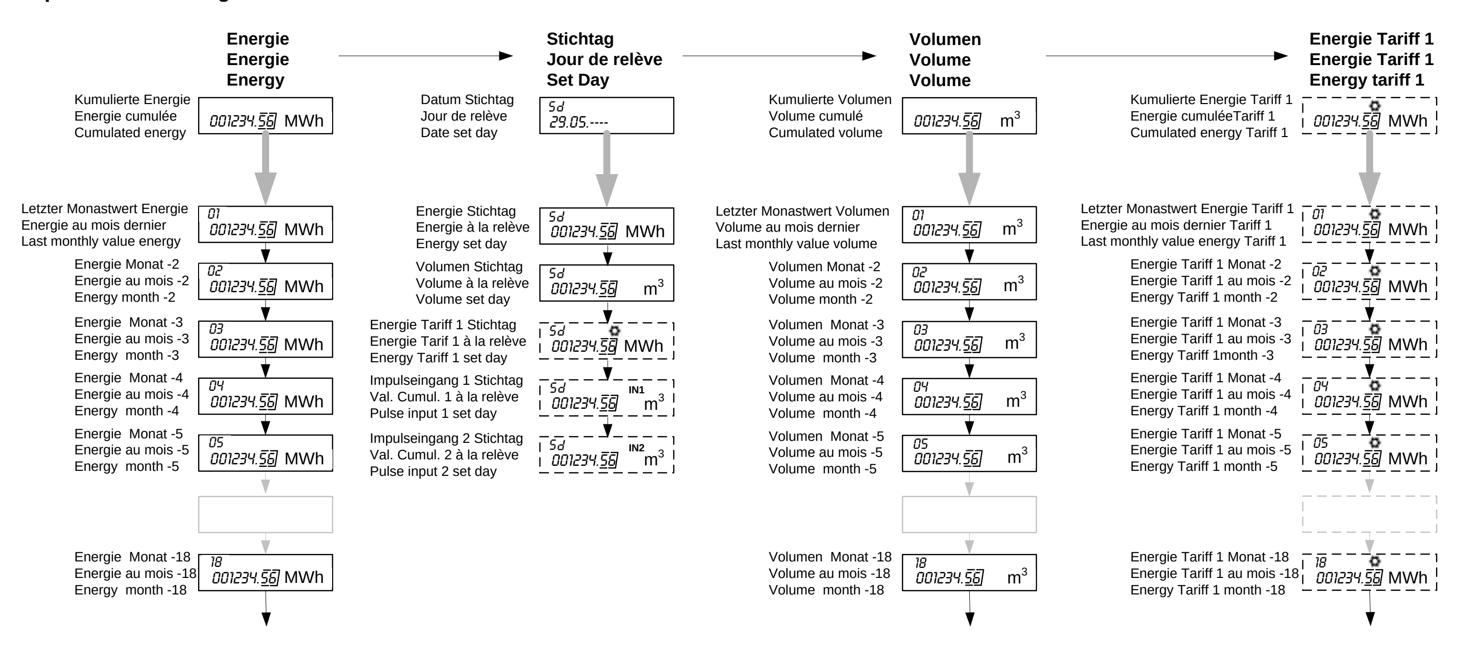
La fenêtre « Énergie » du menu principal constitue l'affichage de base.

Le bouton de navigation permet de passer d'un menu à l'autre et d'accéder aux différentes positions à l'intérieur d'un menu.

Une pression courte sur le bouton de navigation permet de passer d'un menu à un autre menu ou de passer à l'affichage suivant tout en restant dans le même menu.

Une pression longue (> 2 secondes) sur le bouton de navigation permet d'accéder aux différentes positions à l'intérieur d'un menu ou d'afficher la fenêtre « Énergie » depuis l'intérieur d'un menu. Après 3 minutes l'affichage retourne automatiquement à la fenêtre de base « Énergie ».

Séquences d'affichages détaillées :



Zusatzzähler 1
Compteur additionel 1
Additional meter 1

Kumulierte Wert Valeur cumulée Cumulated value	IN1 001234.56 m3	
Letzter Monastwert Valeur au mois dernier Last monthly value	01 IN1 001234.56 m3	
Wert Monat -2 Valeur au mois -2 Value month -2	02 IN1 001234.56 m3	
Wert Monat -3 Valeur au mois -3 Value month -3	03 IN1 001234.56 m3	
Wert Monat -4 Valeur au mois -4 Value month -4	04 IN1 001234.56 m3	
Wert Monat -5 Valeur au mois -5 Value month -5	05 IN1 001234.56 m3	
Wert Monat -18 Valeur au mois -18 Value month -18	18 IN1 001234.56 m3	

Zusatzzähler 2
Compteur additionel 2
Additional meter 2

IN2 006079.13 m3
01 IN2 006079.13 m3
02 IN2 006079.13 m3
03 IN2 006079.13 m3
04 IN2 006079.13 m3
05 IN2 006079.13 m3
18 IN2 006079.13 m3

Service

Anzeige	Beschreibung
COLd.PIPE	Einbauort Durchflusssensor Position de montage débitmètre Flowmeter mounting position
Id 12654321	Identifikationsnummer Numéro d'identification Identification number
Addr. 43	M-Bus Adresse Adresse M-Bus M-Bus address
rd 12654321	Radio Adresse Adresse Radio Radio address
34.5°C	Hoche Temperatur Température haute High temperature
23.4°C	Tiefe Temperatur Température basse Low temperature
11.14 K	Temperaturdifferenz Différence température Delta temperature
56.235 m³/h	Aktuelle Durchfluss Débit actuel Actual flow
784.56 kW	Aktuelle Leistung Puissance actuelle Actual power
14h36	Aktuelle Zeit Heure actuelle Time of device
20.01.2012	Aktuelles Datum Date actuelle Date of device
rh 12546 h	Betriebsstunden Durée d'utilisation Running hours
SoFt. 1.04	Softwareversion Version software SW version
88888888	Segmenttest Test des segments Test LCD

Legende
Légende
Legend

Standardanzeige
Position standard
Standard indication

Wird nur angezeigt wenn die Optionverfügbar ist
Affiché seulement si l'option est disponible
Only indicated if the option is available

Kurzes Drücken / Pression courte / Short pression on button

Langes Drücken / Pression longue / Long pression on button



Interface de communication et options
Les interfaces de communication sont installées et préréglées à l'usine. Lors de la commande, il faut spécifier le type d'interface : M-Bus télé alimenté, Radio Supercom ou Wireless M-Bus (OMS) et sorties d'impulsions.

Fonction Entrée d'impulsion
Selon la variante définie, le Superstatic 749 offre la possibilité d'intégrer de manière avantageuse jusqu'à deux compteurs supplémentaires d'entrées d'impulsions, par exemple un compteur d'eau chaude et d'eau froide.
La valeur du facteur d'impulsion est programmable via le logiciel Prog7X9. Par défaut, le facteur d'impulsion sera de
1 Imp/Unité pour chaque entrée d'impulsions.

Les données des compteurs sont accumulées séparément dans des totalisateurs et peuvent être visualisées sur l'affichage en tant que IN1 et IN2 et peuvent également être transférées via l'interface de communication installée dans l'intégrateur.
Le Superstatic 749 est livré avec une longueur de câble de 1,5 m pour les compteurs d'impulsions.

Fonction Sortie d'impulsions
Selon la variante définie, le Superstatic 749 offre la possibilité d'intégrer deux sorties d'impulsions à collecteur ouvert pouvant représenter l'énergie chaude, l'énergie froide ou le volume.
Version thermique :
- Sortie S1 = Energie chaude
- Sortie S2 = Volume

Version thermique/frigorifique :
- Sortie S1 = Energie chaude
- Sortie S2 = Energie froide

A chaque fois que la plus petite unité de l'énergie (chaude ou froide) et/ou du volume affichée sur l'écran sera incrémenté,
1 pulse sera alors transmise sur le câble de sortie S1/S2 correspondant.
Exemple pour l'énergie :
Affichage 12345678 kWh ==> valeur de la pulse de sortie pour l'énergie = 1 kWh / pulse
Affichage 12345,678 MWh ==> valeur de la pulse de sortie pour l'énergie = 0.001 MWh / pulse
Affichage 123456,78 GJ ==> valeur de la pulse de sortie pour l'énergie = 0.01 GJ / pulse
Exemple pour le volume :
Affichage 12345,678 m^3 ==> valeur de la pulse de sortie pour le volume = 0.001 m^3 / pulse
Affichage 123456,78 m^3 ==> valeur de la pulse de sortie pour le volume = 0.01 m^3 / pulse

Le Superstatic 749 est livré avec une longueur de câble de 1,5 m pour les sorties d'impulsions.
Caractéristiques électrique des sorties impulsions : collecteur ouvert 1 Hz 500 ms.

Interface optique
L'interface optique est installée par défaut sur chaque Superstatic 749.
La communication entre le logiciel Prog7X9 et le Superstatic 749 pourra se faire avec un coupleur optique.
Par coupleur optique, la vitesse de transmission est fixée à 2400 bauds et n'est pas modifiable.
Nous recommandons d'utiliser les coupleurs optiques de chez : www.petechnik.de
Dans le cas où des problèmes de communication se produisent, se référer au document User Guide Prog7X9 (intégré comme PDF au logiciel).

Configuration connue par les coupleurs optiques : Pour les coupleurs optiques listés ci-dessous, nous avons noté les filtres nécessaires pour pouvoir communiquer correctement avec le logiciel Prog7X9 :

Coupleur optique	Filtre
P+E Technik : "K1-98" ou "K1-06"	Sans filtre
P+E Technik : "K01-USB"	Sans filtre

Radio Supercom
L'interface de communication Radio Supercom est une interface permettant une communication entre tous les produits radio Supercom Sontex. Pour avoir cette interface de communication disponible, il faudra le spécifier lors de la commande. Le module radio sera donc installé et configuré à l'usine.
Les appareils Supercom Sontex utilisent une technologie radio bidirectionnelle représentant une solution fiable et performante pour un système de relève à distance (fixe ou mobile). La technologie utilisée se base sur les protocoles MFD et Radian 0 et travail à la fréquence de 433.82 MHz.
Les appareils équipés du module Radio sont atteignables 365/365 jours par année de 06 :00 – 20 :00.
L'adresse radio est affichée dans le menu Service et elle correspond au numéro de série du Superstatic 749.
Données techniques du système de communication radio :
Communication Bidirectionnelle ; Modulation FSK ; Fréquence 433.82 MHz ; Protocole radio Radian 0.

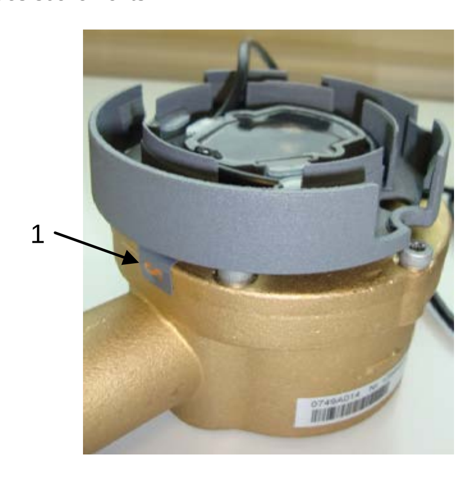
La durée de service est calculée pour un fonctionnement normal de mesures. Les facteurs tels que la température ambiante d'utilisation, le nombre de relèves de lecture, etc. influencent la durée de vie de la pile.

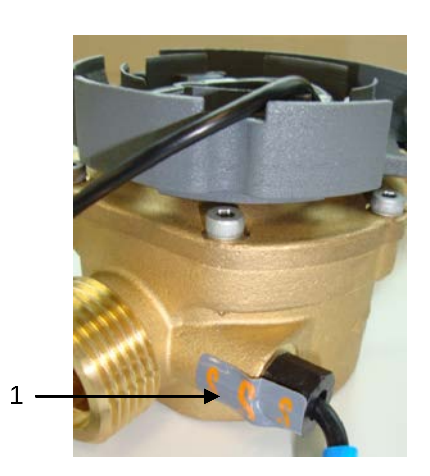
Radio Wireless M-Bus
L'interface de communication Radio Wireless M-Bus permet de transmettre des données selon le protocole radio wM-Bus (EN13757-4) et conforme aux directives OMS (Open Metering System) version V3.0.1. Pour avoir cette interface de communication disponible, il faudra le spécifier lors de la commande. Le module radio Wireless M-Bus sera donc installé et configuré à l'usine. Une notice spécifique sera ajoutée avec la documentation standard.

M-Bus télé alimenté
L'interface de communication M-Bus télé-alimenté est une interface série permettant une communication entre différents dispositifs M-Bus par le biais d'une centrale M-Bus (par exemple : Sontex 634). Pour avoir cette interface de communication disponible, il faudra le spécifier lors de la commande. Le module M-Bus télé alimenté sera donc installé et configuré à l'usine.
Par défaut l'adresse primaire sera configurée avec l'adresse 0 et l'adresse secondaire correspondra au numéro de série du Superstatic 749. Pour changer la valeur de l'adresse secondaire, il faudra utiliser le logiciel Prog7X9 ou envoyer des commandes M-Bus spécifiques. L'adresse secondaire correspond au champ d'identification ID.
L'adresse primaire est affichée dans le menu Service avec l'indication Addr:.
Le protocole M-Bus est conforme à la norme EN1434-3.
Données techniques du système de communication M-bus :
Protocol M-Bus conforme à la norme EN 1434-3 ; Interfaçage potentiel libre sans polarité (la tension mesurée sur le dernier appareil doit être supérieur à 36VDC) ; vitesse de transmission 300 / 2400 Baud ; structure de données variable. **Un appareil M-bus est vu comme 2 charges M-Bus par le Master.**
Type de câble recommandé : câble téléphonique JYStY N*2*0.8 mm^2

Scellements de sécurité
Comme le scellement dépend du pays, il faut suivre la réglementation locale. Afin de protéger le système contre toute manipulation non autorisée, le compteur d'énergie, les vis de connexion, les sondes de températures et les gaines de sondes seront dotés de sceaux. Les sceaux ne seront retirés que par des personnes compétentes. En ne respectant pas cette consigne, l'obligation de garantie sera annulée. Il est important que le sceau à fil soit le plus court possible afin qu'il soit légèrement tendu. A cette condition seulement il est possible de se protéger contre les malveillances.

Position des scellements :

1


1


Sceaux installés à l'usine (1) sur le débitmètre et la sonde de température du Superstatic 749

Le support du capteur est fixé sur le débimètre et ne peut pas être enlevé sans être endommagé ou cassé.
La sonde de température installée dans la capsule ou le débitmètre sera protégée par un sceau d'usine.

Pour le montage de la sonde installée de l'autre côté du circuit d'échange thermique, il faudra utiliser un sceau à fil ou le sceau Sontex  contenu dans le carton d'emballage.



Sceau installé à l'usine sur l'intégrateur

Données techniques du débitmètre Superstatic 749

Mesure du débit

qp	Raccord fileté		Longueur de montage	Mat.	PN	Débit maximal qs	Débit minimal qi	Seuil de réponse (50°C)	Montage sonde	Poids	Valeur Kvs (20°C)	Perte de pression à qp
m^3/h	G"	DN	mm		bar	m^3/h	l/h	l/h		kg	m^3/h	bar
	(EN ISO 228-1)											
0.6	3/4"	*(15)*	110	Laiton	16	1,2	6	4	Oui	1.2	1.4	0.19
1.5	3/4"	*(15)*	110	Laiton	16	3	15	10	Oui	1.3	3.4	0.2
1.5	1"	*(20)*	130	Laiton	16	3	15	10	Oui	1.4	3.4	0.2
1.5	1"	*(20)*	190	Laiton	16	3	15	10	Oui	1.6	3.4	0.2
2.5	1"	*(20)*	130	Laiton	16	5	25	17	Oui	1.4	5.7	0.19
2.5	1"	*(20)*	190	Laiton	16	5	25	17	Oui	1.6	5.7	0.19

L. Longueur de montage

Le débitmètre Superstatic 749 peut être utilisé à partir d'une pression de 0,8 bar dans la conduite ; 16 bar = 1.6 MPa

Longueur de tronçon droit monté en amont / aval de chaque débitmètre (EN1434) : U3 / D0 pour L=110mm
U0 / D0 pour L=130mm
U0 / D0 pour L=190mm

L'intégrateur

Sonde de température

Sondes de température2 fils	Pt1'000
Diamètre	Ø5.0; Ø5.2, Ø6.0 mm
Longueur des câbles	1.5 m
Plage approuvée	0…110°C
Plage différentielle	3…75 K
Seuil de réponse	0.5 K
Résolution de la température (affichage)	0.1 K
Résolution de la température Δt	0.01 K
Cycle de mesure des températures	A partir de 10 secondes
Cycle de mesure du débit *	**Permanent**

***L'oscillation fluidique génère, grâce au capteur piézoélectrique de pression différentielle, des impulsions proportionnellement au volume en permanence. Contrairement au principe de mesure par ultrasons aucune onde pour créer un signal ne doit traverser l'eau.**

Classe d'environnement

Classe d'environnement	C
Mécanique	M1
Electronique	E1
Classe de protection de la batterie	III
Câble de raccordement entre débitmètre et intégrateur	0.6 m, fixe
Indice de protection	IP 65

Température ambiante

Service	5…55°C
Service : version radio	5…40°C
Transport et stockage	-10…60°C

Alimentation électrique Pile au Lithium 3V 6+1 ou 12+1 ans

Sortie d'impulsions

Drain ouvert (transistor MOS) 1 Hz 500 ms
Vcc_{max} : 35 V_{DC} ; Icc_{max} : 25mA

Entrée d'impulsions à contact sec

Alimentation $_{interne}$	2.3 V_{DC}
$R_{pull\ UP\ interne}$	2 MΩ
Facteur d'impulsion	0..999.999 m3/Imp ou sans unité

M-Bus télé alimenté 1 appareil = 2 charges M-Bus (max 2 x 1.5 mA)

Classe métrologique EN 1434 classe 2

CE Conformité selon Directive européenne MID 2004/22/CE
Directive R &TTE 1999/5/CE

Certificat d'examen de type Superstatic 749 **CH-MI004-13019**

Support Technique
Pour un support technique, contacter l'agent local Sontex ou directement Sontex SA.
Hotline Sontex: sontex@sontex.ch, +41 32 488 30 04
Le certificat détaillé de la conformité est disponible sur le site internet de Sontex SA: www.sontex.ch
Sous réserve de modifications techniques